

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
9. MÄRZ 1933

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 572 030

KLASSE 21^{d1} GRUPPE 55⁰²

A 64142 VIIIb/21^{d1}

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 23. Februar 1933

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie in Baden, Schweiz

Kühleinrichtung für die Wicklungsköpfe von Hochspannungsmaschinen

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie in Baden, Schweiz
Kühleinrichtung für die Wicklungsköpfe von Hochspannungsmaschinen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. November 1931 ab

Bei großen Hochspannungsmaschinen treten in den Wicklungsköpfen erhebliche Erwärmungen auf, wodurch die Isolation der einzelnen Leiter gefährdet ist. Es ist daher erforderlich, besondere Maßnahmen gegen zu starke Erwärmungen vorzusehen. Zu diesem Zweck ist bereits vorgeschlagen worden, die Wicklungsköpfe durch Distanzierung der einzelnen Leiter mit Luftkanälen zu versehen. Der angestrebte Zweck wird bei diesen Ausführungen jedoch nur unvollkommen erreicht, da die an die Wicklungsköpfe herangeführte Kühlluft nur in die in der Richtung des Kühlluftstromes liegenden Luftkanäle hineingelangt, während die quer dazu liegenden Luftkanäle von der Kühlluft völlig unberührt bleiben.

Es ist bereits zur Kühlung der Wicklungsköpfe vorgeschlagen worden, als Abstandhalter der Wicklungen dienende Isolierstücke zu verwenden, die lediglich zwischen den Stirnflächen der Wicklungen liegen und mit Aussparungen auf ihrer Stirnseite versehen sind. Es erfolgt hierbei also lediglich eine Kühlung auf den kurzen, senkrecht zur Achse verlaufenden Wicklungsteilen.

Der Erfindungsgegenstand behandelt dagegen eine Einrichtung zur Belüftung der Wicklungsköpfe von Hochspannungsmaschinen, bei denen die Wicklungsköpfe mit axial und radial verlaufenden Luftkanälen versehen sind, wobei erfindungsgemäß zur Führung der Luft in die axial verlaufenden Kühlkanäle der Wicklungsköpfe Leitflächen vorgesehen sind, die koaxial zu den Wicklungsköpfen in den in der Achsenrichtung zwischen den Wicklungsköpfen vorhandenen Zwischenräumen an den Distanzstücken geneigt zur Achse befestigt sind.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch im Quer-

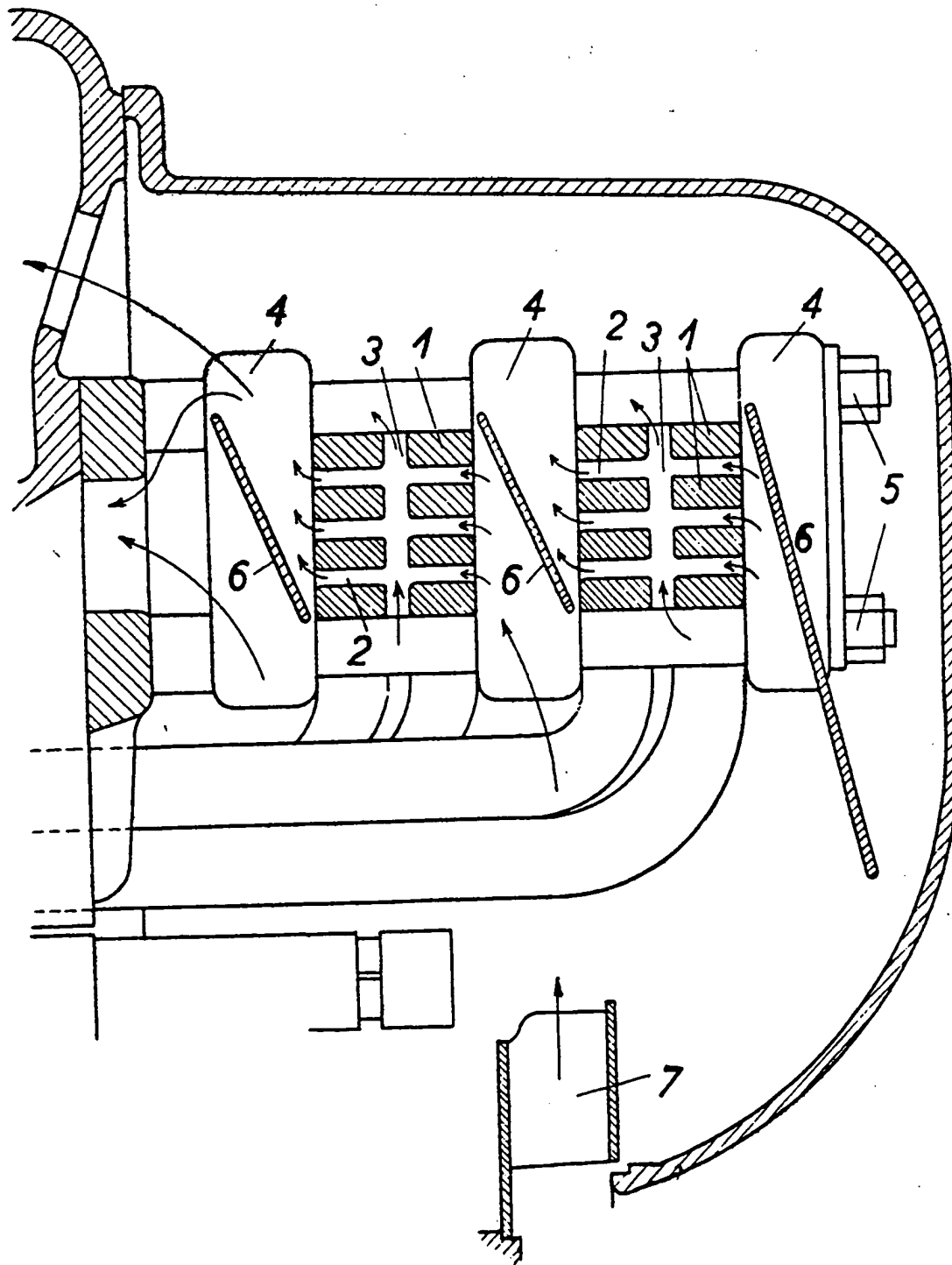
schnitt durch die Wicklungsköpfe einer Hochspannungsmaschine dargestellt.

Mit 1 sind die Wicklungsköpfe einer Hochspannungsmaschine bezeichnet. Die mit Isolierstoff umpreßten einzelnen Leiter mit beispielsweise rechteckigem Querschnitt sind durch Zwischenräume 2, 3 gegeneinander distanziert, die sowohl axial als auch senkrecht zur Achse der Maschine verlaufen. Die so gebildeten spulenartigen Wicklungsköpfe sind durch auf Stehbolzen 5 aufgereichte Distanzstücke 4 aus Isolierstoff in ihrer Lage zueinander gehalten. Zwischen diese Distanzstücke sind Leitflächen 6 für die Kühlluft koaxial zu den Wicklungsköpfen angebracht. Diese zu einem Kreisring sich ergänzenden Distanzstücke liegen geneigt zur Maschinenachse in den in der Achsenrichtung zwischen dem Stator und den Wicklungsköpfen gebildeten Zwischenräumen, so daß die durch den Ventilator 7 geförderte Kühlluft nicht nur den in der Strömungsrichtung der Luft liegenden Kanälen 3, sondern auch den axial verlaufenden Kanälen 2 der Wicklungsköpfe zugeführt wird. Als Material für die Leitflächen dient beispielsweise Holz oder ein Isolierpreßmaterial.

PATENTANSPRUCH:

Einrichtung zur Belüftung der Wicklungsköpfe von Hochspannungsmaschinen, bei denen die Wicklungsköpfe mit axial und radial verlaufenden Luftkanälen versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß zur Führung der Luft in die axial verlaufenden Kühlkanäle (2) der Wicklungsköpfe Leitflächen (6) vorgesehen sind, die koaxial zu den Wicklungsköpfen in den in der Achsenrichtung zwischen den Wicklungsköpfen vorhandenen Zwischenräumen an den Distanzstücken (4) geneigt zur Achse befestigt sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



THIS PAGE BLANK (USPTO)